

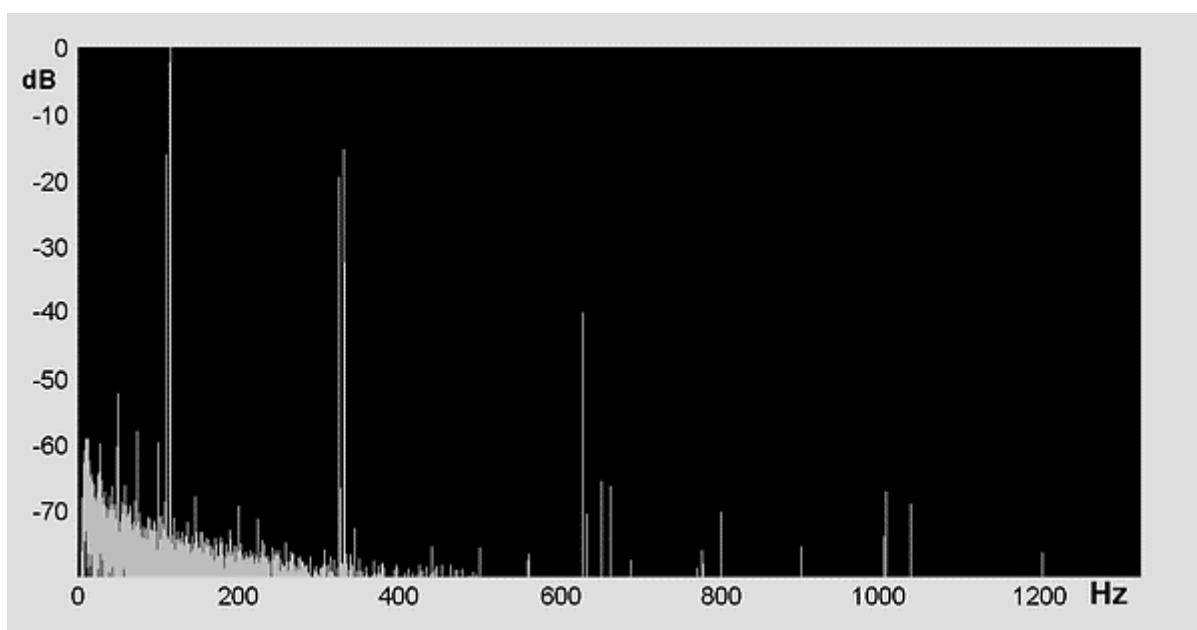


## MISY DŹWIĘKOWE A KOMUNIKACJA

© Halina i Marek Portalscy

### Wprowadzenie

Wielu z nas zastanawia się, dlaczego dźwięki i drgania mis tybetańskich tak silnie działają na organizm, relaksują, stymulują regenerację, a nierzadko wywierają silny wpływ na dalsze życie mających kontakt z nimi ludzi. Odpowiedź leży w unikalnym widmie dźwięku mis.



Rys.1. Widmo dźwięku jednej z mis brzusznych.

Na zdjęciu pokazano wygląd widma dźwięku przykładowej misy brzusznej uderzonej dużą filcową pałką. Jak widać zawiera ono wiele składowych - elementarnych tonów prezentowanych tu jako pionowe kreski (prążki widma), skupiających się w charakterystyczne grupy. Typowo najsilniejsze składowe takiego dźwięku tworzą 3 grupy, rzadziej 4. Uderzając misę mniejszą i twardszą pałką otrzymujemy dźwięk bogatszy w nowe składowe o wyższych częstotliwościach. Akustycy zaliczają taki dźwięk do grupy wielotonów nieharmonicznych. Większość wielotonów nieharmonicznych brzmi przykro. Dźwięki mis są wyjątkiem - ich brzmienie jest bardzo przyjemnie dla ucha.

Kunst tybetańskich mistrzów - producentów mis sprawił, że składowe tego wielotonu są zadziwiająco dobrze dopasowane do potrzeb organizmu. Badania autorów pokazały, że najsilniejsze tony występują w grupach parami, co powoduje charakterystyczne dudnienia dźwięku. Ich częstotliwość jest na ogół mniejsza od częstotliwości dźwięków słyszalnych, za to leży w obszarze większości mechanicznych rezonansów narządów oraz częstotliwości prądów czynnościowych mózgu.

Dudnienia te ułatwiają mózgowi zwolnienie rytmu pracy - przejście od stanu beta do alfa, a nawet theta występującego poza snem tylko w czasie głębokiej medytacji.

W strachu mózg pracuje w stanie beta. Lęk kojarzy się też z agresją (fala beta szybka). Dudnienia komponentów dźwięku mis ułatwiają mózgowi zwolnienie rytmu beta i przejście do alfa. Zewnętrznie manifestuje się to jako wyciszenie oraz złagodzenie lęków i napięć.

Odpowiednie komponenty dźwięku misy aktywizują biopole ułatwiając przełamywanie blokad. Niskie tony pierwszej grupy prążków odpowiednio dobranej misy aktywizują dolne partie biopola, co sprzyja „uziemieniu”, nabraniu poczucia wewnętrznej mocy i pewności siebie. Daje to efekt łagodzenia lęków i nieśmiałości, tak bardzo utrudniających nawiązanie kontaktu. Jednocześnie tony wyższych grup aktywizują ośrodki odpowiedzialne za komunikację, na przykład 5 i 6 centrum energetyczne.

Te unikalne cechy dźwięków **odpowiednio dobranych i właściwie użytych** mis można wykorzystać do jednoczesnego osłabienia psychicznych barier utrudniających komunikację oraz do aktywizacji ośrodków organizmu położonych zarówno w mózgu, jak i w biopolu odpowiedzialnych za nią. Daje to wzmożony efekt terapeutyczny.



## Komunikacja niewerbalna

Komunikacja niewerbalna z wykorzystaniem kodu dźwiękowo - muzycznego może być przydatna szczególnie w pracy z niepełnosprawnym, lecz nie tylko. To właśnie w tej grupie często spotyka się szczególną wrażliwość na bodźce akustyczne. Kod dźwiękowo - muzyczny jest zdolny do wyjaśniania tych znaczeń, które nie potrafimy ująć w słowa. Kod ten jest „wszystkoznaczący” czy jak niektórzy określają „wieloznaczący”. Jest on pozbawiony stabilności logicznej słowa, a stopień ekspresyjności jest w takim komunikacie znacznie wyższy, niż w słownym.

Dźwięki potrafią w procesie komunikacji oddać, przekazać, wyrazić treści dodatkowe stojące na przykład między wierszami, mniej konkretne, lecz bogatsze, wielopostaciowe. Dla tego proces komunikacji, diagnozy czy terapii (działanie możliwe w obie strony), może być głębszy, zróżnicowany i szerszy.

Dźwięki i muzyka zdolne są wyrazić to, co wywodzi się z podświadomości. Wysuwa się hipotezy, że dźwięki i muzyka mając charakter abstrakcyjny, mogą pokazać, ale i wpływać na zachowanie człowieka, uniknięcie kontroli intelektualnej i dotarcie do głęboko ukrytych konfliktów i emocji. Dowodem mogą być osoby z autyzmem czy mutyzmem, gdzie trudny jest kontakt werbalny.

Dodatkowo muzyka i dźwięki są pozbawione obciążeń słownych, co prowadzi do zmniejszenia oporów i lęków towarzyszących często diagnozie czy terapii. Pozwalają one również na większą neutralność, swobodę i obiektywizację otrzymywanych informacji w procesie komunikacji.

Te cechy komunikacji niewerbalnej wykorzystywała autorka w swoich testach: siedmiotonowym i dwunastotonowym oraz w stworzonej tablicy kodowej. Dla pewnych grup osób o różnym stopniu upośledzenia umysłowego komunikacja z otoczeniem jest możliwa jedynie drogą pozawerbalną. Dla tej grupy tablica ta określająca typowe zależności między wydawanymi dźwiękami, a potrzebami i stanem organizmu znacząco może ułatwić kontakt, diagnozę, terapię.

## Doświadczenia autorów

Autorzy wykorzystują misy głównie na początku seansu dla wyciszenia i koncentracji uczestników. Czasami służą one podobnie jak instrumentarium Orffa do prowadzenia dialogu. W grupach osób wykonujących jednostajnie powtarzane ruchy, zwłaszcza w postaci monotonnego uderzania np. w stół dobrze sprawdza się wykorzystywanie technik perkusyjnych. Przydatne mogą być również misy (odpowiednio różnej długości dźwięki). Stosując inny kod metrum możliwe jest szybkie przerwanie tej czynności i łatwe nawiązanie dialogu.



Rys. 2. Autorzy w czasie pracy.



Dysponując odpowiednio dużym zbiorem mis o wstępnie przebadanym widmie dźwięku, a zwłaszcza rejestrując wygrywane przez pacjenta dźwięki można zdobyć szereg informacji diagnostycznych. Pacjent uderzając w misy na ogół wybiera te dźwięki, które są mu potrzebne dla poprawy homeostazy jego organizmu. Znając częstotliwości charakterystyczne stymulacji poszczególnych narządów można wnioskować o ich pracy i ewentualnych zaburzeniach. Taką diagnozę można uzupełnić innymi stosownymi badaniami. Na podobnej zasadzie oparty jest test siedmio- i dwunastotonowy.

Misa może być również wykorzystywana w komunikacji niewerbalnej. Może stanowić wstęp w przygotowaniu organizmu do nawiązania komunikacji, może być instrumentem, dzięki któremu ta komunikacja się odbywa. Należy jednak pamiętać, z jaką grupą bądź osobą pracujemy. Odmianą może być dialog na misy bądź zabawa z misą (misami).

### Kody dźwiękowe

Autorzy pracując od wielu lat z osobami niepełnosprawnymi zaobserwowali charakterystyczne cechy w wydawanych pozornie bez znaczenia dźwiękach. Badania i analizy pozwoliły na stworzenie tablicy kodowej przyporządkowującej tym dźwiękom najczęstsze znaczenia. W tabeli 1 przedstawiono przykładowy zbiór tych dźwięków i ich znaczeń.

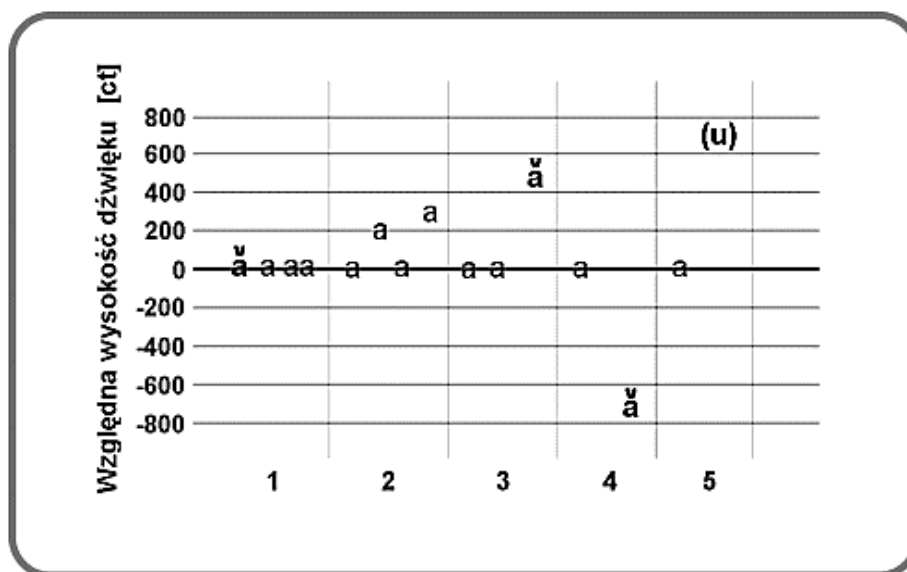
**Tabela 1. Przykładowe zbiory wydawanych dźwięków i ich znaczenia.**

Lp.	Dźwięki	Znaczenie
1	ăaaa...(krótkie)	pokazać, poprowadzić
2	aaaa...(ostra modulacja)	pójść, przyjsć do wydającego dźwięk
3	aaă ↑↑	już dość, no już, szybko, idziemy, weźmiesz mnie? niecierpliwość
4	aă ↓↓	zdziwienie, zaskoczenie
5	a ↑↑(u)	zwierzę, (najczęściej pies)
6	a ↑↓	podenerwowanie, niebezpieczeństwo, brak oparcia
7	aă↑	uczucie bezpieczeństwa, spokoju, uspokojenie (wyciszenie)
8	a(j)	ból, zniecierpliwienie, niedogodność
9	a a aă ↓	tak
10	a aă ↓	nie
11	a ↓	potrzeba bliskości drugiej osoby
12	a (łagodna modulacja)	przytulenie, uspokojenie, potrzeba dotyku
13	aaa↓	otrzymać, spełnić potrzebę

Oznaczenia:

- ˘ - akcent
- ↑ - interwał w górę skali (np. sekunda)
- ↑↑ - interwał w górę skali (np. kwarta)
- ↓ - interwał w dół skali (np. sekunda)
- ↓↓ - interwał w dół skali (np. kwarta)
- ↑↓ - bardzo szybka zmiana wysokości góra - dół

Dla ułatwienia interpretacji przykładowe zmiany wysokości dźwięku z tabeli 1 przedstawiono na rys. 3. Wartości interwałów spotykanych w „wypowiedziach” osób niepełnosprawnych podano w centach. Zgodnie ze strojem równomiernie temperowanym 12-dźwiękowym oktawa dzieli się na 1200 centów (ct). Interwały między wydawanymi dźwiękami nie zawsze muszą dokładnie odpowiadać podanym na rysunku 3 wartościom. W indywidualnych przypadkach mogą występować odstępstwa.



Rys. 3. Graficzne przedstawienie wybranych zmian wysokości dźwięku z tabeli 1.

### Podsumowanie

Dla pewnych grup osób o różnym stopniu upośledzenia umysłowego komunikacja z otoczeniem jest możliwa jedynie drogą pozawerbalną. Przedstawione tu przykłady pokazują, że w prosty i niedrogi sposób można wzbogacić techniki komunikacji niewerbalnej w pracy z niepełnosprawnym. Dźwięk może być nie tylko jednym z mediów dialogu z chorym, ale także dobrym sposobem na wzbogacenie warsztatu pracy i odpoczynku człowieka zdrowego. Pomysłowość i znajomość wiedzy w tym zakresie może wzbogacić procesy edukacji, terapii czy dialogu. Obserwacje własne autorów jak i praca z tymi osobami w pełni to potwierdzają.

*Dr Halina Portalska, Instytut Inżynierii Zarządzania*

*Dr inż. Marek Portalski, Instytut Elektroniki i Telekomunikacji, Politechnika Poznańska*